

**PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Subjek Tunggal yang dilaksanakan pada beberapa Siswa Kelas V di
Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran
2020/2021)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia



Oleh:

PUTRI RHAMADYNA NYOLANDRA
NIM. 1705264

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2021**

LEMBAR HAK CIPTA

PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

Oleh
Putri Rhamadyna Nyolandra
1705264

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Putri Rhamadyna Nyolandra 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

PUTRI RHAMADYNA NYOLANDRA

PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh
Pembimbing 1



Drs. Mamad Kasmad, M.Pd
NIP. 195707281982031003

Pembimbing II



Prof. Turmidi, M.Ed., M.Sc., Ph.D
NIP. 196101121987031003

Mengetahui,
Ketua Prodi S1 PGSD



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd
NIP. 198205162008012015

PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

(Penelitian Subjek Tunggal yang dilaksanakan pada beberapa Siswa Kelas V di
Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran
2020/2021)

Oleh
PUTRI RHAMADYNA NYOLANDRA
NIM. 1705264

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dan terdapat peningkatan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan CTL. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen menggunakan desain penelitian *Single Subject Research* (SSR) dengan desain reserval A-B-A. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang terdiri dari 4 orang siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan koneksi matematis siswa sebanyak 5 butir soal. Data yang sudah diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan CTL berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Dapat dilihat dari berkurangnya frekuensi kesalahan pada saat tes kemampuan koneksi matematis yang telah dilakukan oleh subjek setelah diberikan intervensi/perlakuan. Adapun jumlah frekuensi kesalahan pada tes kemampuan koneksi matematis siswa pada saat test kemampuan awal (*baseline-1*) subjek penelitian ke-1 memiliki kesalahan sebanyak 2 dari 5 soal disetiap sesinya dan mendapatkan skor 60. Subjek penelitian ke-2 memiliki kesalahan sebanyak 4 dari 5 soal disetiap sesinya dan mendapatkan skor 20. Subjek penelitian ke-3 memiliki kesalahan sebanyak 3 dari 5 soal disetiap sesinya dan mendapatkan skor 40. Dan untuk subjek penelitian ke-4 memiliki kesalahan yang sama seperti subjek ke-3 yaitu 3 dari 5 soal disetiap sesinya dan mendapatkan skor 40. Sedangkan pada tes kemampuan akhir (*baseline-2*) ke-empat subjek tersebut memiliki kesalahan 0 dari 5 soal dan mendapatkan skor 100. Efektivitas tersebut didukung oleh persentase *overlap* yang rendah yaitu 0%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa dalam penelitian ini.

Kata kunci: *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Kemampuan Koneksi Matematis

**THE EFFECT OF CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)
APPROACH ON STUDENTS MATHEMATIC CONNECTION ABILITY IN
ELEMENTARY SCHOOL**

(Single Subject Research conducted on several class V students at one of the public elementary schools in Purwakarta Regency for the 2020/2021 Academic Year)

by
PUTRI RHAMADYNA NYOLANDRA
NIM. 1705264

ABSTRACT

The Purpose of this study was to determine whether there was a significant effect and there was an increase in students' mathematical connection abilities after receiving learning with the CTL approach. This type of research is an experimental study using a Single Research (SSR) research design with an A-B-A reservation design. The research subject in this study were fifth grade students consisting of 4 students. The data collection instrument used was a test of students' mathematical connection abilities with 5 questions. The data that has been obtained were analyzed using descriptive statistics which are displayed in the form of tables and graphs. The results showed that the CTL approach had an effect on students' mathematical connection abilities. It can be seen from the reduced frequency of errors during the mathematical connection ability test that has been carried out by the subject after being given the intervention/treatment. The number of errors in the students' mathematical connection ability test during the initial ability test (baseline-1) the 1st research subject had an error of 2 out of 5 questions in each session and got a score of 60. The 2nd research subject had an error of 4 out of 5 questions in each session and got a score of 20. The 3rd research subject has 3 errors out of 5 questions in each session and gets a score of 40. And the 4th research subject has the same error as the 3rd subject, which is 3 out of 5 questions in each session and got a score of 40. While in the final ability test (baseline-2) the four subjects had 0 errors out of 5 questions and got a score of 100. This effectiveness is supported by a low overlap percentage of 0%. So it can be concluded that the use of the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach has an effect on students' mathematical connection abilities in this study.

Keywords: Contextual Teaching and Learning (CTL), Mathematical Connection Ability

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	4
1.3. TUJUAN PENELITIAN	5
1.4. MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.5. STRUKTUR ORGANISASI SKRIPSI	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
2.1. PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)	7
2.1.1. KOMPONEN-KOMPONEN PEMBELAJARAN CTL	7
2.1.2. LANGKAH-LANGKAH PENDEKATAN CTL.....	9
2.1.3. KELEBIHAN PENDEKATAN CTL.....	12
2.1.4. KEKURANGAN PENDEKATAN CTL	13
2.2. PEMBELAJARAN MATEMATIKA.....	13
2.2.1. HAKIKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA.....	13
2.2.2. TUJUAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA	15
2.3. KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS	16
2.3.1. PENGERTIAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS	16
2.3.2. INDIKATOR KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS	16
2.4. MATERI AJAR.....	17
1) PENGUMPULAN DATA.....	17
2) PENYAJIAN DATA.....	18

2.5. KETERKAITAN PENDEKATAN CTL DENGAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS.....	20
2.6. HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1. JENIS DAN DESAIN PENELITIAN.....	22
3.2. PROSEDUR PENELITIAN.....	24
3.3. PARTISIPAN DAN TEMPAT PENELITIAN.....	25
3.4. SUBJEK PENELITIAN.....	25
3.5. INSTRUMEN PENELITIAN.....	27
3.6. ANALISIS INSTRUMEN.....	28
3.7. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	29
3.8. ANALISIS DATA.....	29
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. TEMUAN.....	32
4.1.1. ANALISIS DESKRIPTIF TENTANG PELAKSANAAN BASELINE-1.....	32
4.1.2. ANALISIS DESKRIPTIF TENTANG PELAKSANAAN INTERVENSI.....	34
4.1.3. ANALISIS DESKRIPTIF TENTANG PELAKSANAAN BASELINE-2.....	37
4.1.4. Analisis Deskriptif tentang Pelaksanaan Baseline-1, Intervensi, Baseline-2.....	39
4.1.4. ANALISIS ANTAR KONDISI.....	45
4.2. PEMBAHASAN.....	48
4.2.1. PENGARUH PENDEKATAN CTL TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA.....	48
4.2.2. PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SETELAH MENDAPATKAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL.....	49
4.3. KETERBATASAN PENELITIAN.....	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1. SIMPULAN.....	53
5.2. REKOMENDASI.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Data nilai ulangan Bahasa Daerah siswa kelas V.....	11
Gambar 2.2 Pengumpulan Data	18
Gambar 2. 3 Diagram Batang.....	19
Gambar 3. 1 Skema reservasi A-B-A.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hobi Olahraga Siswa Kelas V	10
Tabel 2. 2 Pengumpulan Data.....	19
Tabel 3. 1 Indikator butir soal	27
Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian.....	28
Tabel 3. 3 Pedoman Wawancara	28
Tabel 4. 1 Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Tahap Baseline-1.	33
Tabel 4. 2 Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Intervensi.	35
Tabel 4. 3 Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Tahap Baseline-1 & Intervensi	36
Tabel 4. 4 Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Baseline-2	38
Tabel 4. 5 Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian Fase Baseline-1, Intervensi, Baseline-2	39
Tabel 4. 6 Akumulasi Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis pada Fase baseline-1, Intervensi, baseline-2	40
Tabel 4. 7 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi pada Subjek ke-1	41
Tabel 4. 8 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi pada Subjek ke-2	42
Tabel 4. 9 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi pada Subjek ke-3	43
Tabel 4. 10 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi pada Subjek ke-4	44
Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil Analisis antar Kondisi pada Subjek ke-1	45
Tabel 4. 12 Rangkuman Hasil Analisis antar Kondisi pada Subjek ke-2	46
Tabel 4. 13 Rangkuman Hasil Analisis antar Kondisi pada Subjek ke-3	46
Tabel 4. 14 Rangkuman Hasil Analisis antar kondisi pada subjek ke-4	47

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Display Frekuensi Kesalahan Penelitian pada Tahap Baseline-1	34
Grafik 4. 2 Display Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Tahap Intervensi	36
Grafik 4. 3 Display Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada fase Baseline-1 dan Intervensi	37
Grafik 4. 4 Display Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Baseline-2	39
Grafik 4. 5 Display Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Baseline-1, Intervensi, dan Baseline-2	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Administrasi	59
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	77
Lampiran 3 Hasil Analisis Deskriptif	85
Lampiran 4 Dokumen Kegiatan Penelitian.....	118

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2014). Kemampuan Penalaran dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 11(01), 18–33. <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/LGR/article/view/211>
- Andhini, N. F. (2017). *Kajian Teori Dan Kerangka Pemikiran a*. 53(9), 1689–1699.
- Anwar, S., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2019). Pengaruh Contextual Teaching and Learning Dan Self Regulated Learning Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 116. <https://doi.org/10.31000/prima.v3i2.1169>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Bakhril, M. S., Kartonoa, & Dewi. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning. *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(ISSN 2613-9189), 754–758. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/ISSN>
- Fay, D. L. (1967). 濟無No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Fay, D. L. (2018). koneksi matematis. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 4–19.
- Iii, B. A. B., & Penelitian, A. J. (2010). “Qualitative Research (QR) thus refers to the meaning, concepts, definition, characteristics, symbols, and descriptions of things”. 34–43.
- Johnson, E. B. (2002). *CTL (Contextual Teaching and Learning) : Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Kaifa.
- Kurniawan, N. M., & Sumiati, T. (2016). Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dan Aplikasinya Dalam Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 10(1), 16–22. <https://doi.org/10.17509/md.v10i1.3229>
- Latipah, E. D. P., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME. *Matematika*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.29313/jmtm.v17i1.3691>
- Manullang, M. (2014). Manajemen Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan*

- dan Pembelajaran Universitas Negeri Malang, 21(2), 208–214.
<http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/7532/3445>
- Nursamsi1, A., Nufus, H., & Kurniati, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMP. *Juring (Journal for Research Maathematics Learning)*, 3(2), 111–124.
- Pane, A. (2017). Belajar dan Pembelajaran Aprida Pane Muhammad Darwis Dasopang. *Fitrah*, 03(2), 333–352.
- Penelitian, L., Pengabdian, D. A. N., & Masyarakat, K. (2014). *Universitas Negeri Semarang*. 4(024), 75496735.
- Perdana, M. P. W. (2020). *Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL), Pembelajaran Sejarah*. II(01), 1–12.
<https://doi.org/10.35542/osf.io/8qy5f>
- Rahmah, N. (2018). Belajar Bermakna Ausubel. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 43–48.
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i1.54>
- Rangkuti, A. N. (2014). Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika. *Darul Ilmi*, 2(2), 61–76. <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/DI/article/view/416>
- Retnasari, R. (2016). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Iv Pada Materi Bilangan Bulat. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 391–400.
<https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.3045>
- Sarifudin, & Evendi, H. (2020). Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online). *Jurnal Mitra Pendidikan*, 4(1), 1–9. <http://www.e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/737/473>
- Sudirman, Cahyono, E., & Kadir. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pembelajaran Berfikir Matematika*, 3(2), 11–22. <http://dx.doi.org/10.33772/jpbm.v3i2.5729>
- Sugiman. (2006). Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama. *Qualitative Research in Psychology*, 0(2), 47–54.

- Sugiyono. (2018). Teknik Analisis Kuantitatif. *Teknik Analisis*, 1–7.
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132232818/pendidikan/Analisis+Kuantitatif.pdf>
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sukardjono. (2000). Hakikat dan Sejarah Matematika. *Filsafat dan Sejarah Matematika*, 1–44.
- Sunanto, Takeuchi, N. (2005). *Pengantar Penelitian dengan Subyek Tunggal*. Cried University. <https://psikologi.unimudasorong.ac.id/app/upload/file/metode-penelitian-subjek-tunggal.pdf>
- Yulian, F. Y., Santia, I., & Nurfahrudianto, A. (2020). Analisis kemampuan koneksi matematis pada pemecahan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan emosional siswa. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(1), 65–73.
<https://doi.org/10.29407/jmen.v6i1.14323>